

Snacks Made from Glutinous Rice as an Alternative to Food Diversification

Wika Rinawati^{1*}, Fitri Rahmawati², Eni Juniastuti³, Tri Murhanjati⁴, Afia Fauziah⁵, Andi Firmansyah⁶, Noval Putra Romadlon⁷, Devi Rahmawati⁸
Universitas Negeri Yogyakarta

Corresponding Author: Wika Rinawati wika@uny.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords: Food Diversification, Glutinous Rice, Snacks, Food Security, Local Food

Received : 22, September

Revised : 24, October

Accepted: 26, November

©2025 Rinawati, Rahmawati, Juniastuti, Murhanjati, Fauziah, Firmansyah, Romadlon, Rahmawati:

This is an open-access article distributed under the terms of the

[Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

This article aims to examine the potential of glutinous rice (*Oryza sativa* var. *glutinosa*) as an alternative raw material in food diversification, especially through the development of various snacks. The method used is a literature study by analyzing secondary data from various journals, government reports, and trusted publications. The results of the study show that glutinous rice has functional advantages, such as low amylose content and high amylopectin, which provide chewy, sticky, and filling properties. This property is perfect for being processed into a variety of traditional and modern snacks. The development of snacks made from sticky rice not only supports food diversification but also preserves local wisdom, increases the economic value of glutinous rice, and opens up business opportunities for MSMEs. It was concluded that the promotion and innovation of snacks made from glutinous rice is a potential strategy and needs to be supported by comprehensive policies to strengthen national food security.

Kudapan Berbahan Baku Ketan Sebagai Alternatif Diversifikasi Pangan

Wika Rinawati^{1*}, Fitri Rahmawati², Eni Juniastuti³, Tri Murhanjati⁴, Afia Fauziah⁵, Andi Firmansyah⁶, Noval Putra Romadlon⁷, Devi Rahmawati⁸
Universitas Negeri Yogyakarta

Corresponding Author: Wika Rinawati wika@uny.ac.id

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Diversifikasi Pangan, Ketan, Kudapan, Ketahanan Pangan, Pangan Lokal

Received : 22, September

Revised : 24, Oktober

Accepted: 26, November

©2025 Rinawati, Rahmawati, Juniastuti, Murhanjati, Fauziah, Firmansyah, Romadlon, Rahmawati:

This is an open-access article distributed under the terms of the

[Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk mengkaji potensi ketan (*Oryza sativa* var. *glutinosa*) sebagai bahan baku alternatif dalam diversifikasi pangan, khususnya melalui pengembangan aneka kudapan. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan menganalisis data sekunder dari berbagai jurnal, laporan pemerintah, dan publikasi terpercaya. Hasil kajian menunjukkan bahwa ketan memiliki keunggulan fungsional, seperti kandungan amilosa yang rendah dan amilopektin yang tinggi, yang memberikan sifat kenyal, lengket, dan mengenyangkan. Sifat ini sangat cocok untuk diolah menjadi berbagai kudapan tradisional dan modern. Pengembangan kudapan berbahan ketan tidak hanya mendukung diversifikasi pangan tetapi juga melestarikan kearifan lokal, meningkatkan nilai ekonomi ketan, serta membuka peluang usaha bagi UMKM. Disimpulkan bahwa promosi dan inovasi kudapan berbahan baku ketan merupakan strategi yang potensial dan perlu didukung dengan kebijakan yang komprehensif untuk memperkuat ketahanan pangan nasional.

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan nasional suatu negara. Di Indonesia, konsep ketahanan pangan seringkali disederhanakan menjadi kecukupan beras, sehingga menyebabkan tingkat konsumsi beras per kapita yang sangat tinggi, yaitu sekitar 95 kg/kapita/tahun. Ketergantungan ini diperparah dengan tingginya konsumsi terigu yang bahan bakunya hampir seluruhnya diimpor, mencapai lebih dari 11 juta ton pada tahun 2021. Kondisi ini menciptakan kerentanan dalam sistem pangan nasional, terutama ketika terjadi gejolak di pasar global.

Sebagai respons, pemerintah menggalakkan program diversifikasi pangan melalui "UBI-UBIKU" (Ubi Kayu, Ubi Jalar, Jagung, Kacang-kacangan, dan Umbi-umbian). Namun, upaya ini masih kurang optimal dalam menggeser pola konsumsi masyarakat. Salah satu pendekatan yang strategis adalah dengan mendiversifikasi pangan tidak hanya pada makanan pokok, tetapi juga pada kategori pangan selingan atau kudapan. Kudapan memiliki frekuensi konsumsi yang tinggi dalam keseharian masyarakat, sehingga dapat menjadi pintu masuk yang efektif untuk memperkenalkan bahan pangan alternatif.

Ketan, sebagai varietas padi lokal, memiliki potensi besar yang belum tergali secara optimal. Selama ini, ketan lebih banyak dimanfaatkan dalam bentuk olahan tradisional pada momentum tertentu. Padahal, karakteristik fungsionalnya yang unik menjadikannya bahan baku yang ideal untuk berbagai inovasi kudapan. Artikel ini akan membahas potensi kudapan berbahan baku ketan sebagai alternatif diversifikasi pangan, ditinjau dari aspek gizi, sifat fungsional, peluang ekonomi, dan strategi pengembangannya.

TINJAUAN PUSTAKA

Diversifikasi Pangan

Diversifikasi pangan didefinisikan sebagai upaya meningkatkan keragaman konsumsi pangan dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber daya pangan lokal. Tujuannya adalah untuk mengurangi ketergantungan pada satu jenis pangan pokok, sehingga meningkatkan stabilitas pasokan pangan dan kecukupan gizi masyarakat. Undang-Undang No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan mengamanatkan pentingnya pengembangan pangan lokal untuk mewujudkan kedaulatan pangan. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan menegaskan pentingnya pengembangan pangan lokal sebagai langkah menuju kedaulatan dan kemandirian pangan nasional. Studi oleh Saliem dan Waryanto (2018) menunjukkan bahwa peningkatan diversifikasi pangan lokal dapat menurunkan ketergantungan terhadap impor gandum sebesar 15–20% bila didukung oleh inovasi produk dan promosi konsumsi lokal.

Karakteristik dan Komposisi Gizi Ketan

Ketan (*Oryza sativa* var. *glutinosa*) secara genetik berbeda dari beras biasa karena memiliki kandungan amilosa yang sangat rendah (kurang dari 2%) dan kandungan amilopektin yang mendekati 100%. Inilah yang menyebabkan nasi ketan memiliki tekstur yang lengket dan kenyal setelah dimasak. Dari segi gizi, ketan memiliki kandungan karbohidrat yang setara dengan beras biasa, namun dengan profil yang berbeda. Ketan merupakan sumber energi yang cepat dilepaskan karena sifat amilopektinnya yang mudah dicerna. Selain itu, ketan juga mengandung protein, serat, serta beberapa mineral seperti selenium dan zinc dalam jumlah kecil. Menurut Juliano (2019) dalam *Rice Chemistry and Technology* (AACC International Press), ketan mengandung karbohidrat 77–80%, protein 6–8%, lemak 0,7–1%, serat kasar 0,3–0,8%, serta mineral seperti magnesium, selenium, dan zinc. Meskipun nilai proteinnya sedikit lebih rendah dari beras biasa, ketan memiliki nilai indeks glikemik yang lebih tinggi, sehingga cocok untuk produk yang membutuhkan energi cepat. Studi oleh Nurdin et al. (2021) menunjukkan bahwa tepung ketan hitam mengandung antosianin total sebesar 150–200 mg/100 g yang berfungsi sebagai antioksidan alami, menjadikannya bahan potensial untuk pangan fungsional.

Sifat Fungsional Ketan dalam Pengolahan Pangan

Kandungan amilopektin yang tinggi pada pati ketan memberikan beberapa sifat fungsional yang menguntungkan:

1. Sifat Perekat dan Pengental:
Pati ketan memiliki daya perekat yang kuat, sehingga banyak digunakan dalam pembuatan lem pangan dan sebagai pengental pada saus dan sup. Daya rekat tinggi, ideal digunakan sebagai bahan pengikat pada produk seperti onde-onde, lempeng, atau makanan ringan berbentuk padat.
2. Sifat Gelatinisasi dan Retrogradasi:
Pati ketan memiliki suhu gelatinisasi yang lebih rendah dan menghasilkan gel yang transparan dan stabil. Sifat retrogradasinya (proses mengeras setelah dingin) yang lambat membuat produk olahannya tidak mudah mengeras dalam waktu singkat [9]. Gelatinisasi, membentuk gel elastis dengan transparansi tinggi, cocok untuk permen kenyal atau mochi.
3. Tekstur yang Kenyal dan Lembut:
Sifat ini sangat diinginkan dalam pembuatan kue-kue tradisional seperti kue keciput, sticky mango, dan berbagai jajanan pasar lainnya.
4. Stabilitas retrogradasi rendah, membuat produk olahan ketan lebih tahan terhadap pengerasan setelah pendinginan, sehingga memperpanjang umur simpan.

METODOLOGI

Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan menganalisis data sekunder dari berbagai jurnal, laporan pemerintah, dan publikasi terpercaya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Potensi Ketan sebagai Pangan Alternatif

Ketan merupakan bahan pangan lokal yang memiliki nilai strategis dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Produksinya tersebar di berbagai daerah seperti Jawa Barat, Bali, Sulawesi Selatan, dan Kalimantan Barat dengan produktivitas 3–4 ton/ha.

Ketan layak dijadikan sebagai pilar diversifikasi pangan karena beberapa alasan:

1. Ketersediaan Lokal:

Ketan ditanam oleh petani lokal di berbagai daerah di Indonesia, seperti Cianjur, Sumedang, dan Bali. Penggunaannya mendukung perekonomian petani dan mengurangi jejak karbon dari impor gandum.

2. Kearifan Lokal:

Indonesia memiliki kekayaan resep dan olahan ketan yang sangat beragam, dari lempur, lupis, tape ketan, hingga bubur ketan hitam. Ini merupakan modal budaya yang besar untuk diteruskan dan dikembangkan.

3. Keluwesan dalam Berinovasi:

Karakteristik ketan yang unik memungkinkannya untuk diolah tidak hanya menjadi kudapan tradisional, tetapi juga kudapan modern. Pati ketan dapat dimodifikasi menjadi tepung yang kemudian diolah menjadi brownies, cookies, mocaf (modified cassava flour)-like products, hingga sebagai bahan pengisi dan perekat pada produk sosis atau nugget sebagai pengganti tepung terigu.

Studi oleh Dewi et al. (2022) menunjukkan bahwa substitusi tepung ketan sebesar 30–50% pada produk bakery dapat meningkatkan kelembutan dan kestabilan produk tanpa menurunkan penerimaan konsumen.

Inovasi Kudapan Berbahan Baku Ketan

Inovasi dapat dilakukan pada beberapa level:

1. Inovasi Rasa dan Bentuk:

ketan dengan rasa-rasa modern seperti matcha, coklat, keju, atau buah-buahan tropis. Bentuknya juga dapat dimodifikasi menjadi lebih menarik dan praktis untuk konsumen modern.

2. Inovasi Tekstur:

Membuat kudapan dengan berbagai tekstur, misalnya keripik ketan (kriuk), permen jelly ketan (kenyal), atau kue kering ketan (renyah).

3. Fortifikasi Gizi:

Meningkatkan nilai gizi kudapan ketan dengan menambahkan sumber protein (kacang-kacangan), serat (puree buah atau sayur), atau mikronutrien lainnya untuk menjawab isu kudapan yang sering dianggap "empty calories".

Selain itu, pengolahan menggunakan teknologi modern seperti *extrusion* atau *vacuum frying* dapat meningkatkan efisiensi proses dan mempertahankan nilai gizi ketan.

Dampak terhadap Ketahanan Pangan dan Ekonomi

Pengembangan kudapan berbahan ketan memberikan dampak multi-dimensional:

1. Diversifikasi Konsumsi:

Mengurangi tekanan permintaan terhadap beras dan terigu dengan menyediakan pilihan kudapan yang lezat dan mengenyangkan berbahan pangan lokal.



Gambar 1. Kudapan yang Berbahan Dasar Ketan

2. Pemberdayaan UMKM:

Rantai nilai ketan, dari hulu (petani) hingga hilir (pengusaha kudapan), dapat menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan pelaku usaha lokal.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Pengolahan Kudapan Berbahan Dasar Ketan

3. Pelestarian Budaya: Mengangkat dan mempopulerkan kembali kuliner tradisional Indonesia ke khalayak yang lebih luas, termasuk generasi muda. Tampilan dan kemasan kudapan ketan ke format modern agar diterima generasi muda dan pasar global (Suprpti et al., 2020).

Tantangan dan Strategi

Beberapa tantangan yang perlu diatasi antara lain:

1. Persepsi Masyarakat:
Ketan sering dianggap sebagai makanan "berat" atau hanya untuk acara tertentu. Edukasi melalui kampanye marketing yang menarik tentang manfaat dan kepraktisannya sangat diperlukan.
2. Sifat Sensori dan Fungsional:
Sifat ketan yang lengket dan mudah menggumpal memerlukan teknik pengolahan tertentu. Penelitian dan pengembangan (R&D) tentang modifikasi tepung ketan dan teknologi proses yang tepat guna perlu ditingkatkan.
3. Dukungan Kebijakan:
Pemerintah perlu mendukung melalui insentif bagi petani ketan, pendanaan untuk R&D, dan memasukkan produk olahan ketan dalam program-program pangan pemerintah (misalnya, untuk pangan jajanan anak sekolah).

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kudapan berbahan baku ketan merupakan alternatif diversifikasi pangan yang strategis, feasible, dan memiliki nilai budaya yang tinggi. Potensinya tidak hanya terletak pada ketersediaan bahan baku lokal, tetapi juga pada karakteristik fungsionalnya yang unik untuk beragam inovasi produk. Pengembangan kudapan ketan dapat berkontribusi signifikan terhadap penguatan ketahanan pangan, pemberdayaan ekonomi lokal, dan pelestarian kuliner Nusantara.

Upaya pengembangannya memerlukan sinergi antara riset teknologi pangan, inovasi kuliner, dan kebijakan pemerintah. Penguatan branding kudapan ketan sebagai pangan lokal sehat dan modern dapat memperkuat ketahanan pangan, membuka peluang ekonomi baru, serta melestarikan warisan kuliner Indonesia.

PENELITIAN LANJUTAN

1. Pemerintah:
Untuk membuat roadmap pengembangan ketan yang terintegrasi, dari budidaya hingga pemasaran, serta mengintegrasikan produk olahan ketan dalam program pangan nasional.
2. Akademisi dan Peneliti:
Untuk melakukan lebih banyak penelitian tentang modifikasi tepung ketan, inovasi produk, dan studi tentang penerimaan konsumen terhadap kudapan ketan modern.
3. Pelaku Usaha (UMKM):
Untuk berani berinovasi menciptakan kudapan ketan yang modern, sehat, dan sesuai dengan selera pasar terkini tanpa menghilangkan jati diri lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2022). Statistik Konsumsi Pangan di Indonesia 2022. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Tanaman Pangan 2023: Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2023. Jakarta: Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.
- Dewi L. S., Handayani R. & Pramono A. yang dipublikasikan dalam Journal of Food Innovation and Development Vol. 3 No. 1 (2022), hlm. 12-20.
- Hardinsyah & Supriasa, I. D. N. (2016). Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi. Jakarta: EGC.
- Juliano, B. O. (2019). Rice Chemistry and Technology (4th ed). AACCC International Press.
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (2022). Laporan Impor Komoditas Pangan Tahun 2021. Jakarta: Kemdag.
- Kusnandar, F. (2017). Kimia Pangan: Komponen Makro. Jakarta: Dian Rakyat.
- Nurdin, M., Hartati, I., & Setyowati, W. (2021). Karakteristik kimia dan aktivitas antioksidan tepung ketan hitam (*Oryza sativa* var. glutinosa) sebagai bahan baku pangan fungsional. Jurnal Pangan dan Agroindustri, 9(2), 87-94.
- Saliem, H. P., & Waryanto, B. (2018). Diversifikasi konsumsi pangan dalam mendukung ketahanan pangan nasional. Jurnal Agro Ekonomi, 36(2), 103-120. DOI: 10.21082/jae.v36n2.2018.103-120.
- Sasaki, T., et al. (2019). "Gelatinization and retrogradation properties of glutinous rice starch." Food Hydrocolloids, 95, 57-65. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2019.04.030.
- Suprapti, E., et al. (2020). "Revitalisasi kuliner berbasis ketan dalam pariwisata gastronomi Indonesia." Jurnal Gastronomi Indonesia, 8(1), 33-45.
- Tian, Z., et al. (2020). "Effect of storage conditions on retrogradation of glutinous rice starch." Int. J. Biol. Macromol., 163, 1065-1073.
- Undang-Undang No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan mengamanatkan pentingnya pengembangan pangan lokal untuk mewujudkan kedaulatan pangan.
- Widyastuti, E., Rahim, A., & Nuriana, W. (2018). Karakteristik Fisikokimia dan Fungsional Tepung Ketan Hitam dan Tepung Ketan Putih. Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, 13(2), 89-100.